

Zusammenfassung

Abbildungssystem für ein, auf extrem ultravioletter (EUV) Strahlung basierendem Mikroskop

5

Die vorliegende Erfindung betrifft ein reflektives Abbildungssystem für ein Röntgenmikroskop zur Untersuchung eines Objektes in einer Objektebene, wobei das Objekt mit Strahlen einer Wellenlänge $< 100 \text{ nm}$, insbesondere $< 30 \text{ nm}$ beleuchtet und in eine Bildebene vergrößert abgebildet wird.

10

Bei dem erfindungsgemäßen Abbildungssystem für ein, auf extrem ultravioletter (EUV) Strahlung basierendem Mikroskop mit Wellenlängen im Bereich $< 100 \text{ nm}$, mit einer Vergrößerung von $0,1 - 1000\times$ und einer Baulänge $< 5 \text{ m}$, weist mindestens eines der im Strahlengang vorhandenen abbildenden optischen Elemente eine diffraktiv-reflektive Struktur auf, die auf einer sphärischen oder einer planen Grundfläche aufgebracht ist und über eine nicht rotationssymmetrische, asymmetrische Form verfügt.

15

20

Mit der erfindungsgemäßen Anordnung wird ein Abbildungssystem zur Verfügung gestellt, welches die im Stand der Technik bekannten Nachteile vermeidet und eine hohe Abbildungsgüte gewährleistet. Der Fertigungsaufwand bleibt durch die ausschließliche Verwendung sphärischer Spiegel vertretbar.

25